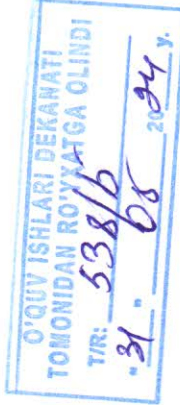


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TOSHKENT ARHITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI



«Tasdiqlayman»  
Toshkent arxitektura-qurilish universiteti  
rektori v.v.b. \_\_\_\_\_ B.A. Tulaganov  
« 21 » 08 2024 yil



O'QUV ISHLARI DEKANATI  
TOMONIDAN RO'YXATGA OLINDI  
T/R: 538/6  
« 21 » 08 2024 y.

«DAVLAT KADASTRIDA GEOAXBOROT TIZIMLARI»

FAN DASTURI

- Bilim sohasi: 700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
- Ta'lim sohasi: 720 000 - Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
- Ta'lim yo'nalishi: 60722500 Geodeziya, kartografiya va kadastr (Qurilish)

Fan/modul kodi DKGT2802	O'quv yili 2024-2025	Semestr 8	ECTS - Kreditlar 2
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus	Haftadagi dars soatlari 4	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. Davlat kadastrida geoaxborot tizimi	48	12	60
2. <b>I. Fanning mazmuni</b> - "Davlat kadastrida geoaxborot tizimlari" fanini o'rganish xususiyatlari: asosiy geoaxborot paketlari bilan ishlash bo'yicha amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish va Davlat kadastr muammolarini hal qilishda ulardan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish. Mazkur fan geografik axborot tizimlari asoslarini, O'zbekiston Respublikasida yer munosabatlarini tartibga solish sohasidagi qonunchilikni, geodeziya va kartografiya asoslarini, zamonaviy geoaxborot qo'llanmalarini o'rganishga qaratilgan kurslar tizimida muhim o'rin tutadi. "Davlat kadastrida geoaxborot tizimlari" o'quv dasturi talabalarining O'zbekiston Respublikasida davlat kadastrlarini yuritishda GAT tizimlaridan foydalanishni chuqur o'rganish. <b>Fanni o'qitishdan maqsad</b> - "Davlat kadastrida geoaxborot tizimlari" o'quv fanining maqsadi talabalarga davlat kadastr muammolarini hal qilish uchun ma'lumotlarni to'plash, saqlash va qayta ishlash uchun foydalaniladigan axborot tizimlari haqida nazariy bilimlar, shuningdek, topografik ma'lumotlarni qayta ishlash bo'yicha amaliy ko'nikmalar berishdan iborat. <b>Fanning vazifasi</b> - zamonaviy kadastrni GATni qo'llagan xolda ish faoliyatini yuritish, kompyuter dasturlari qog'oz hujjatlarini qisman almashtiribgina qolmay, rivojlanish uchun mutlaqo yangi darajalarini yaratish. Talaba interaktiv xaritalardan foydalangan holda turli mulk haqida ma'lumot olishi, kadastr raqami, maydoni, kadastr qiymati va boshqa ko'plab ma'lumotlarni umumlashtirilgan bazasini shakllantirish ishlarining mohiyatini tushuntirish. <b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b> <b>III. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b> <b>I-mavzu. Geografik axborot tizimlari haqida umumiy ma'lumot.</b> GATni haqida umumiy ma'lumot: ta'rifi, maqsadi va funktsional tuzilishi. GATni qo'llash sohalari va tasnifi. GAT quyi tizimlari. GAT tarixi			

**2-mavzu. GATda ma'lumotlarni tartibga solish.** Ob'ektlar haqida fazoviy va atribut ma'lumotlari. Koordinatalar tizimlari. Karalarning nomenklaturasi va joylashuvi. Kartografik ma'lumotlarni avtomatlashtirilgan yig'ish usullari

**3-mavzu. Elektron karta.** Ularning yaratilish maqsadi. Elektron kartalarning xususiyatlari va talablari. Elektron kartalarni qo'llash

**4-mavzu. GAT va ma'lumotlarni kiritish texnologiyalarining asosiy komponentlari.** Texnik yordam. Dasturiy ta'minot. Axborot bilan ta'minlash Ma'lumotlarni kiritish usullari. Manba ma'lumotlarini transformatsiya qilish

**5-mavzu. GAT taqsimlangan axborot tizimidir.** GAT tarmoqlari. GAT portallarining kataloglari. Zamonaviy GAT platformasining tarkibi. Ish stoli GAT. Server GAT. O'rnatilgan GAT. Mobil GAT. Geoma'lumotlar bazasi

**6-mavzu. Rastr va vektor ma'lumotlar modeli.** Rastrli modellarning xarakteristiklari. Rastrli modellarning afzalliklari va kamchiliklari. Ma'lumotlarning vektor modeli. GATdagi fazoviy ob'ektlar Rastr va vektor ma'lumotlar modellari solishtirish. Afzalliklari va kamchiliklari

**7-mavzu. Kadastr tushunchasi, uning maqsadi va qamrovi.** Duniyoning rivojlangan mamlakatlarda "kadastr" tushunchasiga ta'rif. Kadastrning fan sifatida rivojlanish tarixi. O'zbekiston Respublikasida davlat kadastrlarini yuritishning asosiy tamoyillari.

**8-mavzu. Davlat kadastr axborot tizimlari haqida umumiy ma'lumot.** Mayjud kadastrlarning barcha turlari. Kadastrlarning hududiy-huquqiy mansubligiga ko'ra bo'linishi. Kadastr xizmatlari tomonidan uchta murakkablik darajasida ma'lumot to'plash. Davlat kadastrlarining yagona tizimi.

**9-mavzu. Kadastr materiallarining tarkibi va ularning xususiyatlari.** Yer kadastr kitobi va guvohnomasining maqsadi va mazmuni. Shahar kadastrini yaratishni tashkiliy ta'minlash. Kadastr materiallariga qo'yiladigan talablar.

Yer kadastr kitobining maqsadi va mazmuni. Yangi guvohnoma berish bilan yer uchastkasiga bo'lgan huquqlarni qayta ro'yxatdan o'tkazish.

**10-mavzu. O'zbekiston Respublikasi hududini kadastr bo'limining tuzilishi va tamoyillari.** Strukturalash elementlari va ularning xususiyatlari. Ko'chmas mulk identifikatoriga qo'yiladigan talablar. Yer uchastkasining, binoning, inshootning kadastr raqamining tuzilishi va shakllantirish tartibi.

**11-mavzu. Kadastr uchun geodezik ishlarining tarkibi. Kadastr ishlarini olib borishda geodezik ishlarining aniqligiga qo'yiladigan talablar.** Kadastr tadqiqotlari va yer tuzish ob'ektlari paytida geodeziya ishlarining tarkibi. Kadastr ishlarini bajarishda geodezik ishlarining aniqligi. Kadastr faoliyatini amalga oshirishda foydalaniladigan muvofiqlashtiruvchi tizimlar. Shaharda geodezik asoslashni yaratish.

**12-mavzu. Yer axborot tizimlarini yaratish va rivojlantirish.** Yer axborot tizimlarini ishlab chiqish va ulardan foydalanish. Huquqlarni davlat

ro'yxatidan o'tkazish, ko'chmas mulkni kadastr ro'yxatidan o'tkazish (EFISN) sohasida Yagona axborot tizimini yaratish. Kadastrni ro'yxatga olish uchun hujjatlarni tayyorlash.

**III. Amaliy mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar**  
**((Laboratoriya ishlari), (Seminar mashg'ulotlari), (Kurs ishi), (Mustaqil ta'lim) o'quv rejada ko'rsatilgan turi (nomi) bo'yicha yoziladi)**  
 Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Xaritalash massivini tanlash va raqamli kadastr ma'lumotlar bazasiga kiritish
  2. GATda xaritalash massivi nomenklaturasining ta'rifi
  3. Kadastr maqsadlarida asl kartografik materiallarni raqamlashtirish
  4. Turar-joy binolarini kadastr maqsadlarida raqamlashtirish
  5. Kadastr maqsadlarida ishlab chiqarish korxonalarini raqamlashtirish
  6. Kadastr maqsadlarida avtomobil va temir yo'llarni raqamlashtirish
  7. Kadastr maqsadlarida yashil zonani raqamlashtirish
  8. Kadastr maqsadlarida ijtimoiy ob'ektlarni raqamlashtirish
  9. Turar-joy binolari maydonlarini qayd qilish uchun elektron jadval yaratish
  10. Turar-joy binolari maydonlarini qayd qilish uchun elektron jadval yaratish
  11. Sanoat binolari maydonlarini qayd qilish uchun elektron jadval yaratish
  12. Chakana savdo maydonini qayd qilish uchun elektron jadval yaratish
- Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurollari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

**IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

1. GAT ta'rifi.
2. GAT ning tasnifi va tuzilishi.
3. Kartografik modellashirish asoslarini o'rganish.
4. Geografik xaritalarning tasnifi. Topografik xaritalarning nomenklaturasi va joylashuvi.
5. Fazoviy ma'lumotlarning asosiy modellari.
6. Ma'lumotlar bazalari va ularning turlari.
7. GAT ning rivojlanish tarixi.
8. Elektron kartalar.
9. GAT axborot ta'minoti.
10. Ma'lumotlarni tahlil qilish va modellashirish.

<p>11. Ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish</p> <p>12. Geoinformatikani qo'llash vositalari va sohalari, rivojlanish istiqbollari haqida qisqacha ma'lumot.</p> <p>13. Axborot tizimlarini qurishning funksional belGATI.</p> <p>14. Vektorli ekologik xaritani yaratish texnologiyasi.</p> <p>15. GATni loyihalash va joriy etish.</p> <p>16. Fazoviy-zamon ma'lumotlarini tahlil qilish</p> <p>17. Sun'iy intellekt texnologiyalari va ekspert tizimlari.</p> <p>18. Qarorlarni qo'llab-quvvatlash tizimlari.</p> <p>19. Sun'iy intellekt texnologiyalari va ekspert tizimlari.</p> <p>20. Qarorlarni qo'llab-quvvatlash tizimlari.</p> <p>21. Zamonaviy geografik axborot tizimlari.</p> <p>22. Internetdagi axborot resurslari.</p> <p>23. Yer kadastr ma'lumotlarini umumlashtirish.</p> <p>24. Ma'lumotlarni qidirishning zamonaviy texnologiyalari.</p>	<p><b>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b></p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GATda ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish, olingan bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llash qobiliyatini rivojlantirish bo'yicha amaliy masalalarni hal qilish bo'yicha <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>;</li> <li>- geografik axborot tizimi (GAT) muhitida ishlash va ko'chmas mulk kadastrini yuritishda foydalaniladigan ma'lumotlarni olish va qayta ishlash bo'yicha <i>ko'nikma va malakalarga ega bo'lishlari kerak</i>;</li> <li>- o'zlashtirilgan bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llash, GATda axborotni yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilishda amaliy masalalarni yechish ko'nikmalarini shakllantirish <i>malakasiga ega bo'lishi kerak</i>;</li> </ul>
<p><b>3.</b></p>	<p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalalar;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar.</li> </ul>
<p><b>4.</b></p>	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p>
<p><b>6.</b></p>	<p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каргашин П.Е. “Основы цифровой картографии”: Учебное пособие для бакалавров / П.Е. Каргашин. - Москва: Дашков и К, 2019. - 106 с.</li> </ol>

<p>2. Ахмеденов К.М. “Геоинформационные системы и цифровое картографирование в землеустройстве и земельном кадастре”. Учеб. пос. Уральск, Зап.-Каз. агр.-техн. ун-т им. Жангир хана, 2015.-138 с.</p> <p>3. Карчагина Л.П., Географические и земельно-информационные системы. Учебное пособие. Майкоп, 2016. – 151 с.</p> <p>4. Z.D.Oxunov, I.O‘ Abdullaev,A. S. Ro‘ziev, G. Z. Yakubov “Ma’lumotlarni olish va integratsiyalash”. O‘quv qo‘llanma, 2015 y</p> <p>5. S.Avezbayev, O.S.Avezbayev “Geoma’lumotlar bazasi va arxitekturası”. O‘quv qo‘llanma, 2015 y.</p> <p>6. Сидорова Г.М., “Автоматизированные системы кадастра недвижимости”: учебное пособие. Приморская ГСХА.– Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2015. – 96с.</p> <p><b>Qo‘shimcha adabiyotlar</b></p> <p>1. Хлебникова Е.П., Арбузов С.А., Никитин В.Н. Основы кадастровых работ по данным дистанционного зондирования. Учебно-методическое пособие. Новосибирск: СГУГиТ, 2023. – 81 с.</p> <p>2. Романюк Ю.А. “Городской кадастр”: учебник –Ташкент 2022</p> <p>3. Калинин А.А., Ж.В. Матвейкина, В.П. Скворцов. Географические информационные системы. Компьютерные технологии в землеустройстве. Курс лекций: учебное пособие – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 114 с.</p> <p><b>Internet manbalariga foydali havolalar:</b></p> <p>1. <a href="http://www.lex.uz">http://www.lex.uz</a></p> <p>2. <a href="http://www.iGAT land.ru/">http://www.iGAT land.ru/</a> — Informatсионny portal «Kadastr».</p> <p>3. <a href="http://parliament.gov.uz/ru/laws/adopted">http://parliament.gov.uz/ru/laws/adopted</a></p>	<p>7. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim fan va innovatsiyalar vazirligi 2024 yil 31.05. dagi 9 - sonli buyrug‘i bilan ma’qullangan fan dasturlarini tayanch oliy ta’lim muassasasi tomonidan tasdiqlashga rozilik berilgan.</p> <p>8. <b>Fan/modul uchun ma’sular:</b> R.Ye.Gulmurzaeva –TAQU “Geomatika muhandisligi” kafedrası dotsenti B.M.Saidov -TAQU “Geomatika muhandisligi” kafedrası katta o‘qituvchisi</p> <p>9. <b>Taqrizchilar:</b> <b>Romanyuk Yu.A</b> – TAQU, « Geomatika muhandisligi » kafedrası dotsenti <b>A.A. Xudoyberganov</b> – Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat texnika universiteti “Marksheydirlik ishi va geodeziya” kafedrası katta o‘qituvchisi</p>
--	---